

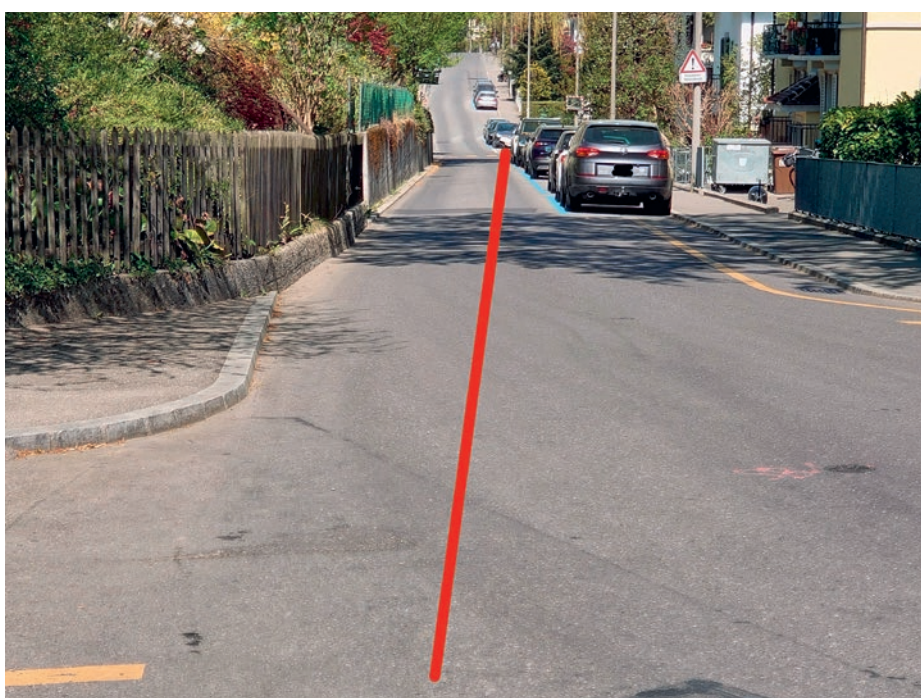
Leitungsneubau auf einer Länge von 90 Metern in Luzern

Um den individual- sowie öffentlichen Verkehr durchgehend zu gewährleisten, wurde die Bürgi Bohrtech, mit einer Bohrung entlang einer viel genutzten Nebenstrasse beauftragt. Um die hohe Zielgenauigkeit auf der Vortrieblänge von 90 Metern einzuhalten, wurde eine Pressbohranlage mit einem zweiachsgesteuerten Bohrkopf eingesetzt. Wie es die erfahrene Crew trotz widrigster Bedingungen geschafft hat, die strengen Vorgaben zu übertreffen, lesen Sie in diesem Bericht.

In einem Luzerner Quartier musste im Zuge der Sanierung einer Kanalisation ein Teilstück gänzlich neu erstellt werden. Da die bestehende Leitung durch ein Privatgrundstück führte, musste die Leitungsführung angepasst und in den öffentlichen Grund verlegt werden. Mit einem Rohrdurchmesser von 300 mm war die vorhandene Leitung ausserdem unterdimensioniert, weshalb weiteres Schmutzwasser nicht mehr eingeleitet werden konnte. In Anbetracht der Umstände entschieden sich die Verantwortlichen für einen Neubau auf einer Länge von ca. 90 m mit einem Rohrkaliber von 500 mm.



Engste Platzverhältnisse bei der Startgrube.



Bohrtrasse.

Erschwerte Bedingungen

Die Schwierigkeit bestand indes darin, dass die Strasse, in welcher die Leitung zu liegen kommen sollte, stark durch den individual- sowie den öffentlichen Verkehr genutzt wird. Wochenlange Grabungsarbeiten waren deshalb für die Auftraggeber keine Option, zu gross wäre das daraus entstehende Verkehrschaos geworden. Erschwerend hinzu kam die Leitungstiefe von bis 4.80 m, welche aufwendige Grab- und Spriessungsarbeiten zur Folge gehabt und damit die Bauarbeiten noch weiter in die Länge gezogen hätten. Der Durchgang für den Strassenverkehr wäre unter diesen widrigen Voraussetzungen ausserdem ein Ding der Unmöglichkeit geworden.

Hohe Genauigkeit wurde gefordert...

Die Lösung fanden die Verantwortlichen der Bürgi Bohrtech in einem gesteu-



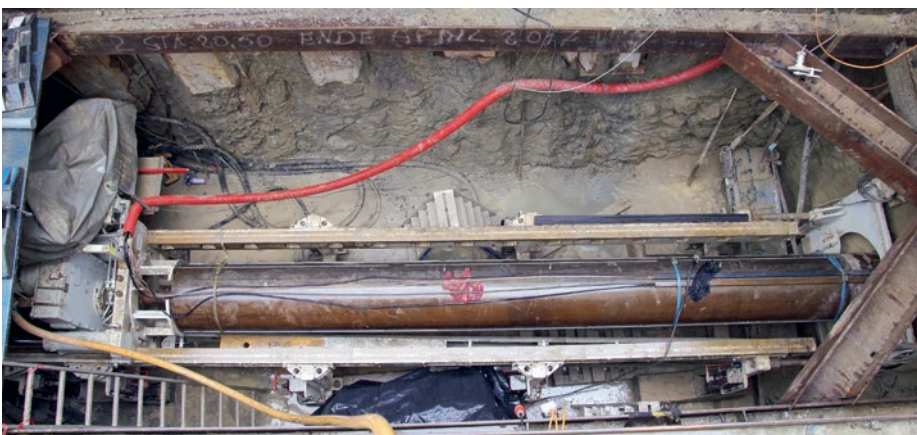
Bohranlage mit eingelegtem Bohrrohr sowie den Schutzblechen für die Steuer- und Messkabel.

ten Pressbohrvortrieb. Sondierungen im Bereich der Start- und Zielgrube ergaben, dass die Leitung mit grösster Wahrscheinlichkeit im Sandfelsen zu erstellen ist. Als Bohrrohr wurde deshalb ein Stahlrohr mit einem Durchmesser von 610mm verbaut. Damit die hohen Genauigkeitsanforderungen mit einem minimalen Gefälle von lediglich 2% eingehalten werden konnten, wurde ein Bohrsystem mit Zweiachs-Rohrsteuerung eingesetzt. Ausserdem stand nebst dem Sensor mit den genauen Gefällangaben auch ein Höhenmesssystem zur Verfügung. Die Kom-

bination dieser Messinstrumente ermöglichte die Ablesung der absoluten Höhe und die Abweichung gegenüber der Sollachse des Steuerkopfes, angepasst auf die Vortrieblänge.

...und von Bürgi Bohrtech übertroffen

Nach 90 Metern war es endlich geschafft. Dank den hochgenauen Daten konnte das Team der Bürgi Bohrtech den Vortrieb präzise überwachen und die nötigen Korrekturen frühzeitig einleiten. Das Ziel war es, in der Höhenlage eine maximale Abweichung von 0.2% und in der Seitenlage von 0.8%,



Bohranlage in der 4.80m tiefen Startgrube.



Zielankunft der Steuereinrichtung nach 90 Metern.

in Bezug auf die Bohrlänge, zu erreichen. Diese Vorgaben konnten dank der hochpräzisen Arbeitsausführung sogar unterschritten werden. Mit dieser Meisterleistung des grabenlosen Leitungsbaus empfiehlt sich die Bürgi Bohrtech einmal mehr als der Ansprechpartner für schwierig auszuführende Projekte.

Grabenloser Leitungsbau in Vollendung

Mit dem gesteuerten Pressbohrvortrieb sind, wie oben erwähnt, sehr präzise Bohrungen möglich. Damit diese auch in anspruchsvollen Geologien gelingen, ist es wichtig, dass dem jeweiligen Untergrund angepasste Bohrwerkzeug einzusetzen. Dies setzt voraus, dass die ausführende Firma genauestens auf die vorherrschenden Gegebenheiten reagieren kann. Langjährige Erfahrung sowie topmodernes Equipment sind deshalb für das Gelingen höchstanspruchsvoller Projekte wie dasjenige in Luzern von höchster Wichtigkeit. Die Bürgi Bohrtech bietet alle diese Voraussetzungen. Schon in unzähligen Referenzprojekten haben die Experten des grabenlosen Leitungsbaus bewiesen, dass sie zurecht zu den führenden Anbietern gehören. ▼

Weitere Informationen:
 Bürgi Bohrtech
 Eine Marke der Müller Gleisbau AG
 Gotthardstrasse 74
 6410 Goldau
 Tel. 041 855 30 26
 info@bohrtech.ch
 www.bohrtech.ch